Lane Medical Library

Aus der II. Universitätsklinik
für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, München
Vorstand: Universitätsprofessor Dr. Franz Weber

Die Verletzungen der Vulva

Inauguraldissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt
und einer hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilian-Universität
zu München

vorgelegt von

W. PFLUGER

* München 1933 *

Vor Besprechung der Vulvaverletzungen selbst will ich einen kurzen Überblick über die anatomischen Verhältnisse der äußeren weiblichen Genitalien anführen. Ich beschränke mich dabei auf das, was für den Gynäkologen und Geburtshelfer wichtig ist, und gehe deshalb auch in der Reihenfolge vor, in der bei der gewöhnlichen gynäkologischen Untersuchungsmethodik die Organe sich präsentieren.

Die äußeren Genitalien (Vulva, Pudendum muliebre), zu denen allgemein in der Gynäkologie und Geburtshilfe der Mons pubis, die Labia majora und minora, das Vestibulum und der Damm gerechnet werden, verdecken den Scheideneingang. Zunächst ist der behaarte Schamberg, Mons pubis (Veneris) zu erwähnen. Die subkutane Fettschicht hat hier eine Dicke von 2—3 cm und kann bei fettleibigen Frauen sogar eine Dicke von 10 cm erreichen. Die zahlreichen Aa und Vv pudendae externae (aus den Vasa femoralia) anastomieren stark unter sich und mit den Vasa pudenda interna, sowie mit den Vasa obturatoria (Hyperaemie während der Menses, Varizenbildung in der Gravidität, unter Umständen heftige Blutungen bei Operationen). Abweichungen in dem normalen Aussehen geben oftmals den ersten Hinweis, in welcher Richtung weitere Anomalien zu suchen sind. Sehr spärliche oder mehr dem männlichen Typus entsprechende, d. h. nach oben spitz auslaufende und auf die Linea alba sich fortsetzende Behaarung deuten oft auf Entwicklungshemmungen der inneren Genitalien hin. Bei Buschfrauen, Hottentottinen und Feuerländerinnen ist übrigens eine Hypotrichosis die Regel.

Die Grundlage der großen Schamlippen, Labia majora, bildet je ein besonderes Corpus adiposum, in welchem reichlich Anastomosen zwischen den äußeren Venen und der Vena obturatoria stattfinden (Stauungsoedem bei

Verschluß der Venae obturatoriae). Außerdem finden sich hier die Ausläufer des Ligamentum rotundum (teres) uteri, gelegentlich auch einmal ein Diverticulum Nuckі (Processus vaginalis peritonei). Die beiden Labia majora vereinigen sich unter Abflachung vorn unter dem Schamberg und hinten vor dem Damm bogenförmig (Commissura ant. et post.). Vor der hinteren Kommissur erhebt sich beim Spreizen der Schamlippen die Innenfläche zu einer scharfrandigen, dünnen Querfalte, dem Frenulum, welches bei Frauen, die öfters geboren haben, gewöhnlich zerstört ist. Zwischen Frenulum und Hymen findet sich eine Rinne, die Fossa navicularis. Die äußersten Bindegewebsschichten der Labia majora sind fascienartig gewebt und stehen vorn mit der Fascia superficialis der Leistengegend, hinten mit der Fascia superficialis perinei in Zusammenhang.

Die kleinen Schamlippen, Labia minora (Nymphen), ein zweites Paar symmetrischer Hautfalten, das erst nach Entfaltung der großen Labien in ganzer Ausdehnung zu übersehen ist, besteht aus schleimhautähnlicher, talgdrüsenreicher Übergangshaut, die ganz allmählich in die Vorhofsschleimhaut übergeht. Vorne sind sie durch eine Furche (Sulcus interlabialis) deutlich von den großen Schamlippen abgesetzt, während sie im hinteren Drittel an der Innenfläche der großen Labien verstreichen. Ventralwärts gabeln sie sich in je zwei dünne Hautfalten, deren inneres Paar an der Unterfläche der Glans clitoridis sich zum Frenulum clitoridis vereinigt, während das äußere die Eichel des Kitzlers von oben als Praeputium clitoridis umgreift.

Die von beiden Schamlippenpaaren umgrenzte längliche Spalte wird als Schamspalte, Rima pudendi, bezeichnet. Nach Entfaltung derselben durch Auseinanderziehen der kleinen und großen Schamlippen überblickt man den Vorhof, das Vestibulum, einen Raum, der vorne durch die Clitoris, hinten durch das Frenulum der Commissura post. und vaginalwärts durch den Hymen oder seine Reste begrenzt wird. Die einzelnen Gebiete des Vorhofs sind folgende:

1. Die Clitoris. Sie besteht aus denselben Elementen wie das Membrum virile ohne Harnröhre. Die Hauptmasse der Clitoris bilden die Crura clitoridis (Corpora cavernosa), die unter dem Ligamentum arcuatum pubis zum Corpus

clitoridis sich vereinigen, das durch ein besonderes Ligamentum suspensorium an die Vorderfläche der Symphyse befestigt ist. Unterhalb der Clitoris liegen die Bulbi vestibuli, deren vordere Enden sich unter der Wurzel des Corpus clitoridis vereinigen und teilweise die Harnröhre umspinnen. Die Clitoris, wie die Bulbi vestibuli werden aus dem Gebiet der Arteria pudenda gespeist. Die Abfuhr des Blutes erfolgt durch eine Vena dorsalis Clitoridis und durch die Venenplexus am hinteren Ende der Bulbi vestibuli in die Venen des Blasenplexus, bzw. in das Gebiet der Vena pudenda, die mit dem Nervus pudendus zwischen dem Corpus clitoridis und dem Arcus pubis verläuft.

2. Hinter den plumpen Enden der Bulbi vestibuli liegt tief im Zellgewebe der großen Schamlippen jederseits die große Vorhofsdrüse, Glandula Bartholini, deren Ausführungsgänge an der Innenfläche der kleinen Labien, im Sulcus nymphohymenalis, münden.

3. Die Harnröhrenmündung, das Orificium urethrae externum, liegt fingerbreit unterhalb der Clitoris, unmittelbar über dem Scheideneingang, meist auf einer etwas erhabenen Schleimhautpartie (Tuberculum urethrale). Rechts und links neben der Harnröhrenöffnung findet sich ein kleiner, blind endigender Gang (Skenescher oder paraurethraler Gang).

4. Die Grenze gegen die Scheide bildet der Hymen (Scheidenklappe, Jungfernhäutchen), eine diaphragmaartige Schleimhautduplikatur von individuell außerordentlich wechselnder Gestalt und Stärke. An der Stelle des Hymen haben wir bei der deflorierten Frau die Carunculae myrtiformes.

Als D a m m bezeichnet man die 3—5 cm hohe Partie zwischen hinterer Kommissur und Anus, die mit wenig verschieblicher, dünner, kaum behaarter Haut bedeckt ist. Bei infantilen Personen ist der Damm oft ausgesprochen muldenförmig und niedrig. Die Grundlage des Dammes bilden Gewebsmassen, die auf einem Sagittalschnitt annähernd keilförmig erscheinen und teils aus Bindegewebe, teils aus den hier gelegenen Partien des muskulären Diaphragma pelvis und urogenitale aufgebaut sind.

Sehr mannigfaltig sind die Ursachen, welche Vulva-Verletzungen hervorrufen können, und eigenartig, manchmal

sogar unverständlich die Motive, aus denen heraus sie zustande kommen. Abgesehen von allen äußeren Gewalteinwirkungen spielen schon physiologische Ereignisse und pathologische Disposition eine große Rolle.

Verletzungen der Vulva können entstehen als Kohabitationsverletzungen, wobei allerdings dann meist eine besondere Disposition vonseiten der Frau vorhanden ist, z. B. anormale Bildung des Hymens, wie derber, stark vaskularisierter Hymenalring, enge Hymenalöffnung, abnorm tiefe Fossa navicularis, eine außergewöhnliche Morschheit des Gewebes oder anatomische Abweichungen im Verlauf der das Vestibulum versorgenden Gefässe. Außerdem können aber ursächlich große Mißverhältnisse zwischen Scheideneingang und Penis, während des Beischlafs gewaltsam ausgeführte Manipulationen an der Vulva oder zu stürmische Impetus des Mannes eine große Rolle spielen. Daß schwerere Kohabitationsverletzungen durch den Penis allein hervorgerufen werden können — abgesehen von Notzuchtsvergehen an ganz jungen Mädchen —, wird allerdings von manchen Autoren, wie E. v. Hoffmann und J. Veit bestritten. Letzterer schreibt in seinem Handbuch der Gynaekologie: „Nach eigener Erfahrung und kritischer Durchsicht der Literatur komme ich zu dem Ergebnis, daß zwar abnorm starke Blutungen aus dem radiär eingerissenen Hymen vorkommen, daß aber alle schwereren Verletzungen der Vulva und des Dammes mit allergrößter Wahrscheinlichkeit nicht durch den erigierten Penis, sondern durch Hilfsmanipulationen des sexuell-neurasthenischen, impotenten, nicht ganz nüchternen oder sonst nicht normalen Mannes mit Fingern, Instrumenten oder dergleichen hervorgerufen worden sind." Bei jedem ersten vollständigen Beischlaf reißt bekanntlich der Hymen der Regel nach mehrfach ein. Die Blutung ist gering, die Risse überhäuten sich binnen kurzem ohne weitere Folgen. Es können allerdings bei tieferen Einrissen und stärkerer Vaskularisation des Hymens größere Blutungen erfolgen, die ärztliche Hilfe notwendig machen.

Eine große Bedeutung spielt in der Gerichtsmedizin die ärztliche Untersuchung auf stattgehabten geschlechtlichen Mißbrauch. Hier muß sich der untersuchende Arzt hüten, durch ungeschickte oder rohe

Exploration selbst einen Einriß des Hymen zu erzeugen. Tatsächlich erwähnt Liman einen Fall, in welchem es wegen eines derartigen unsachgemäßen Verfahrens dahingestellt bleiben mußte, ob der fragliche Hymenriß bereits früher bestanden hatte oder durch den Finger des Arztes erzeugt wurde (Handbuch, 8. Auflage). Auch Maschka teilt mit, daß ein Mädchen durch ungeschickte Untersuchung vonseiten des Arztes defloriert wurde, ebenso M. Salles. Schrevens sah an einem Mädchen, das von einem Arzt auf stattgehabten geschlechtlichen Mißbrauch untersucht wurde, an jeder großen Schamlippe innen einen Schleimhautriß infolge Einführung eines Spekulums durch den Untersucher (Ann. de la Soc. de Méd. lég. de Belgique, 1892, Bd. III).

Die von älteren Autoren vertretene Anschauung, daß der Hymen allein auch durch plötzliches Auseinanderziehen der Schenkel einreißen könne, wird heute wohl kaum mehr anerkannt. Es dürfte wohl in all diesen Fällen früher die Kommissur einreißen und nicht der Hymen isoliert, da dieser selbst bei Aufklaffen der Vulva nicht zur Spannung gebracht wird und durch seine verborgene Lage geschützt ist. Nur Nina-Rodrigues erwähnt eine isolierte Hymenzerreißung an einem neun Jahre alten, noch nicht geschlechtsreifen Mädchen infolge Sturzes vom Stuhl. (Anm. d'hyg., 1903, Bd. 50).

Verschiedene Vulvaverletzungen, besonders Kratzwunden haben ihre Ursache in einer sehr lästigen und zugleich hartnäckigen Erkrankung der äußeren Genitalien; es ist das der Pruritus vulvae (Vulvitis prurigino sa), dessen Ätiologie sehr mannigfach sein kann: Diabetes mellitus, wobei die häufige Bespülung der Vulva mit dem zuckerhaltigen Urin die Ansiedlung von Mikroorganismen, insbesonders des Soorpilzes begünstigt; entzündliche Sekretion aus Uterus oder Vagina; onanistische Manipulationen; schlecht geheilte Dammrisse mit mangelhaftem Scheidenschluß; essentieller Pruritus auf nervöser Grundlage. Einen unerträglichen Grad erreicht manchmal der Juckreiz bei dieser Erkrankung. Das Kratzen geschieht oft in rücksichtslosester Weise. Seine Spuren sieht man als hochrote Partien, als offene Wunden, als verschorfte Risse, oder die ganze Vulva hat eine trockene indurierte Be-

schaffenheit angenommen, besonders bei längerem Bestehen des Leidens. Jaschke-Pankow schreibt in seinem Lehrbuch der Gynäkologie, daß es nicht an Fällen fehlt, in denen Gedanken an Selbstmord auftreten, um dem qualvollen Zustand zu entgehen.

Zahlreiche Vulvaverletzungen, die allerdings gewöhnlich nicht in ärztliche Behandlung kommen, werden sicher durch onanistische Manipulationen verursacht. So beschrieb im Jahre 1888 Boken folgenden Fall: Ein zehnjähriges Mädchen unterband sich zum Zwecke der Masturbation die Clitoris mit einem dünnen Faden so stark, daß das Organ die Größe einer italienischen Haselnuß annahm. Nach 14 Tagen fand ärztliche Entfernung des Fadens statt. Entzündung und Oedem gingen zurück; es kam zur Heilung der Strangulationslinie. Eine haselnußgroße Hypertrophie der Clitoris blieb allerdings bestehen. Sie wurde später mit dem Paquelin entfernt. Wie die Gynäkologen (Stöckel, Jaschke) angeben, werden durch gewohnheitsmäßige Masturbation die kleinen Schamlippen meist länger und dann in großer Ausdehnung zwischen den großen Labien sichtbar; sie nehmen dann eine derbere trockene Beschaffenheit und durch Pigmenteinlagerung gewöhnlich eine schmutzigbraune Farbe an.

Nicht vergessen dürfen jene Vulvaverletzungen werden, die sexuelle Perversionen, ein schwer zu umgrenzendes Gebiet, zur Grundlage haben. Ich will mich hier lediglich auf den „Sadismus" beschränken, eine durch Paarung von Wollust und Grausamkeit charakterisierte sexuelle Abnormität; der Name, abgeleitet von Marquis de Sade, in dessen Schriften diese Abnormität eine große Rolle spielt, stammt von Krafft-Ebing. Die sadistischen Gelüste führen fast nie zur Tötung, sondern meist nur zu Körperverletzungen. Über Biß- und Stichverletzungen an den äußeren Genitalien der Frau berichten uns Haberda und Näcke. Im Archiv f. Kriminalanthrop., Bd. 35, werden verschiedene im Jahre 1909 in Berlin vorgekommene „Mädchenstechereien" mitgeteilt; dabei handelte es sich um mehr oder weniger starke Messerstiche in die Brüste, die Vulva oder das Gesäß.

Bei geschlechtlichem Mißbrauch von Mädchen unter vierzehn Jahren kommt es nicht selten zu Vulvaverletzungen. Man spricht dann von „Schändungs- oder Notzuchtstraumen". Je enger die Geschlechtsteile des mißbrauchten weiblichen Individuums sind desto leichter werden derartige Verletzungen hervorgerufen werden. Deshalb kommen dieselben vorzugsweise an kleinen Kindern nach vorgenommenen Notzuchsattentaten zur Beobachtung. So berichtet Ascher (Prager Med. Wochenschr. 1889) von einer schweren Blutung, veranlaßt durch einen Schleimhautriß in der Fossa navicularis, nach einem Notzuchtsdelikt an einem zwölfjährigen Mädchen. Mehrere einschlägige Fälle hat Neugebauer zusammengestellt. Bandl (Virchows Jahresbuch, 1881) sah eine Verletzung des Blasenhalses bei einem zehnjährigen Mädchen, durch Coitus entstanden, und Dorffmeister führt einen totalen Prolaps der Harnröhrenschleimhaut bei einem achtjährigen Mädchen auf einen Notzuchtsakt zurück. Bei einem zehnjährigen, vom verwitweten Vater und einem Arbeitskollegen desselben mehrere Jahre lang mißbrauchten Mädchen fand Haberda ein weites Klaffen der Vulva in dem dammwärts gelegenen Teil. Taylor berichtet von Vulvaverletzungen bei kleinen Mädchen der Eingeborenen von Kalkutta, welche die Genitalien mit den Früchten des Pisang künstlich erweitern, um sie recht bald zum Koitus tauglich zu machen.

Nach den Berichten der Gerichtsmediziner und Gynäkologen sind die Angaben der Frauen über erzwungenen Beischlaf mit großer Vorsicht aufzunehmen. Mit der eigenen Mentalität der Frauen gerade in solchen Fällen muß unbedingt gerechnet werden. Wohl kann es vorkommen, daß bewußtlose Personen (Schläge auf den Kopf, Würgen, Alkohol, Narkotika) geschlechtlich mißbraucht oder daß schlafende Frauen überrumpelt werden, sodaß sie sich nicht rechtzeitig mehr erwehren können (Straßmann, Lehrbuch der Gerichtl. Medizin). Gerade in Fällen letzterer Art kann es an den äußeren Geschlechtsteilen Vergewaltigter zu Verletzungen kommen, die etwa durch die Finger des Angreifers hervorgerufen werden, aber auch diese Fälle gehören wohl nicht zu den großen Häufigkeiten. Kockel berichtet in Döderleins Handbuch der Geburtshilfe von einem kräftigen

Hausmädchen, bei welchem er Verletzungen in Gestalt eines Einrisses am Hymenrande und eine Abschürfung links oben im Scheidenvorhof fand. Beide Verletzungen waren frisch. Das Mädchen hatte angegeben, ihr Angreifer habe sie am Tage vor der ärztlichen Untersuchung aufs Bett geworfen und ihr die Finger in die Geschlechtsteile gebohrt.

Die schwersten Vulvaverletzungen, denen sexual-pathologische Motive zugrunde liegen, finden sich bei Lustmord, wie Stöckel in seinem neuen Lehrbuch zu beschreiben weiß. Der Lustmörder würgt, schlägt, sticht, er beißt, um Blut zu saugen, in die Brüste und die Vulva, tötet sein Opfer und verstümmelt, oft in der grauenhaftesten Weise, den Leichnam. Frank (Diss. Berlin, 1909) berichtet von schwersten Verletzungen an der Vulva bei Lustmord.

In der gerichtlich-medizinischen Literatur finden wir ferner verschiedene Fälle angegeben, bei denen mit Absicht durch schwere Verletzungen an der Vulva der Tod herbeigeführt wurde. So berichtet Niemann (Henkes Zeitschr., XXXIX, 2) über absichtliche Tötung einer Frau durch einen Schnitt in die äußeren Genitalien, welchen sie von ihrem eifersüchtigen Mann erhalten und der unmittelbar hinter der kleinen linken Schamlippe unter der Clitoris die Schleimhaut bis in das Untergewebe durchtrennt hatte. Einen ähnlichen Fall hat Traper begutachtet, in welchem der Mann glauben machen wollte, daß sich seine Frau bei einem Fruchtabtreibungsversuch die Verletzung selbst beigebracht hätte; es fand sich jedoch ein leerer Uterus. Ferner sahen Watton und Mitchel Hill kurze Zeit nacheinander zwei Ermordungen der Gattin durch den Ehemann mittels tiefer Schnitte in die Nymphen und Bulbi. In beiden Fällen hatten sich die Täter durch die verborgene Stelle der Verletzung so sicher gefühlt, daß sie, als ihre Opfer im Sterben lagen, ärztliche Hilfe für diese gesucht, um die Sache als natürliche Blutung hinzustellen.

Hier sollen auch jene Verletzungen nicht unerwähnt bleiben, denen kriminelle Momente zugrunde liegen und die durch Einleitung eines Abortes von unkundiger Hand entstehen können. Meist werden allerdings bei dieser Art von Traumen die inneren Geni-

talien des Weibes in ausgedehnterem Maße geschädigt als die Vulva; hier erzeugen sie nur Mitverletzungen, die je nach den diesem Zweck dienlichen Mitteln ganz verschieden sind. Bei der Anwendung von thermischen oder chemischen Reizen kommt es auch zu Verbrennungen und Verbrühungen an der Vulva, ferner bei der Einführung von unzweckmäßigen Instrumenten, wie Haarnadeln, Stricknadeln u. dgl. mehr, zu Verletzungen der Harnröhre oder zu Perforationen der Schwellkörper und Clitoris, die manchmal ganz bedrohliche Blutungen hervorrufen können.

Daß tatsächlich sogar religöse Motive in der Ätiologie der Vulvaverletzungen eine Rolle spielen, beweist uns die Geschichte des Altertums und Mittelalters. Viel seltener finden wir diese Motive bei der Erforschung des religiösen Ritus primitiver Völkerschaften der Jetztzeit. Bei manchen Volksstämmen findet man im Altertum und sogar noch heute eine absichtlich mit den verschiedensten Instrumenten ausgeführte Verunstaltung der weiblichen Genitalien. So gab es im Altertum, analog der Beschneidung bei den Knaben, auch eine rituelle Mädchenbeschneidung, die besonders in Arabien und Ägypten ausgeführt wurde. Nach Berichten aus dem Mittelalter über den Flagellantismus erfahren wir von furchtbaren Schlägen, die von Anhängern dieser Sekte auf die äußeren Genitalien der Frau ausgeführt wurden. Und auch heute noch besteht diese religiöse Unsitte bei vorwiegend mohammedanischen Stämmen und besonders bei den Skopzen oder Selbstverstümmlern, einer fanatischen christlichen Sekte in Rußland, deren Anhänger sich zu den unglaublichsten religiösen Verirrungen hinreißen lassen. Wie Stöckel in seinem Lehrbuch der Gynäkologie anführt, wurden verschiedene solche schwerste Verstümmlungen der äußeren Genitalien der Frau aus religiösen Motiven heraus, von Lapin (1881), Bokodoroff (1908) und Grosi (1914) beschrieben. Lapin erwähnt eine besondere eigenartige Skopzenverletzung bei einer russischen Bäuerin, die wegen Incontinentia urinae ärztliche Hilfe suchte. Der untersuchende Arzt fand eine aufgeschnittene Urethra mit weit klaffender Mündung, die umgebende Schleimhaut war vollständig abgelöst. Der Scheideneingang war durch verschiedene Narben und Stränge vollständig

verengt und im Introitus vaginae konnte man vier eigenartige große höckrige Fleischwülste sehen.

Oft sehr ernste Vulvaverletzungen kommen bei **Unfällen** verschiedenster Art zustande. Hierher gehören auch die Pfählungen, eine Art der Verletzung, die seit Jahrhunderten bei den verschiedensten Völkern in der Ausführung der Todesstrafe eine große Rolle spielt. Schon 2200 v. Chr. wurden in Asien Gattenmord und Ehebruch mit dem Pfählungstode bestraft, auch Kriegsgefangene, Verräter und Volksaufwiegler durch Pfählung getötet. In der Geschichte Griechenlands, Roms und des Mittelalters lesen wir von unzähligen ähnlichen Fällen. In Zentralafrika ist die Pfählungsstrafe sogar bis zur Jetztzeit erhalten. In unseren Ländern kommt heute für die Pfählung nur der Unfall in Frage. Silbermark (1911) baut auf den von Madelung (1890, Deutsche Mediz. Wochenschr.) und Stiassny (1900) angegebenen Definitionen den heute noch anerkannten (Opitz-Jaschke) Pfählungsbegriff auf und sagt: „Pfählungsverletzungen seien Stichwunden, welche dadurch entstehen, daß der pfahlartige Gegenstand an irgend einer Stelle des Unterleibes gewaltsam eindringt." Stöckel bezeichnet eine Pfählungsverletzung allerdings nur dann als typisch, wenn sich die Eintrittspforte des verletzenden Gegenstandes innerhalb des Beckenausgangs befindet.

Die Ätiologie der Pfählungsverletzungen ist, wie bei allen Unfällen, fast unübersehbar. Wie statistisch nachgewiesen ist, kommt der Hauptteil solcher Verletzungen in landwirtschaftlichen Betrieben vor. Stöckel führt die verschiedensten Gegenstände an, die zu einer Pfählungsverletzung Anlaß gaben, wie Besenstiele, Heugabeln, Eisensplitter, Zaunzacken. Wie Silbermark in einer statistischen Arbeit berechnet, werden die meisten dieser Verletzungen durch Arbeitsgeräte verursacht. Sie machen ungefähr 35,3% aller Pfählungsverletzungen aus. Dann kommen die freistehenden Pfähle und pfahlartigen Gegenstände mit 32,6%, an dritter Stelle Hausgeräte und Gebrauchsgegenstände mit 17%, an vierter Stelle Einfriedungen mit 10,3%. Den Rest mit 3,12% bilden andere seltene Gegenstände.

Je nach Art und Form des pfählenden Gegenstandes können die verschiedensten Verletzungen zustande kommen.

Der pfählende Gegenstand kann die Vulva, die Scheide, den Uterus oder Mastdarm verletzen, ja tief in den Unterleib eindringen und die unglückliche Person sozusagen aufspießen. Es kann die Urethra verletzt, von der Schoßfuge abgelöst oder gar die Blase perforiert werden. Es kommt vor, daß die Schamlippen, die Bulbi vestibuli oder die Corpora cavernosa clitoridis durchbohrt werden. Bei Eindringen des Pfahles in die freie Bauchhöhle kann es natürlich zu Verletzungen der verschiedensten inneren Organe kommen. K. Burger berichtet von einem Pfählungsunfall, bei dem sogar noch das Zwerchfell durchbohrt wurde.

Außer den Pfählungen können die mannigfachsten Unfallverletzungen vorkommen, wie die Literatur mit vielen Beispielen beweist. So berichtet Berthold von einem Sturz auf die Kante einer Bank, Rieländer von einem Fall auf einen Holzklotz, Perters beschreibt eine Vulvaverletzung, die durch Aufspringen auf ein Fahrrad entstand. Saenger berichtete mir mündlich, daß er ein junges Mädchen behandelt habe, welches beim Klettern vom Wasser aus ins Ruderboot eine starke blutende Verletzung an der rechten großen Labie erlitt. Haberda und Hoffmann erwähnen Fälle, die zeigen, wie eigenartig die Unfälle sein können, welche Vulvaverletzungen hervorrufen. Letzterer fand eine Zerreißung der Kommissur, der Fossa navicularis und des Hymens mit nachfolgender Pyämie bei einem Kind, unter welchem der irdene Nachttopf zusammengebrochen war. Haberda erwähnt Rupturen der fossa navicularis bei Mädchen, welche überfahren wurden und berichtet sogar über einen Fall von einer vollständigen Abreißung der Scheide samt dem Hymen von der Vulva, ohne Verletzung des Hymen selbst.

Zur Erweiterung der Literatur sei nachstehender Fall, der in der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München beobachtet wurde, angeführt. Es handelt sich um die 35jährige Maria D. aus München. Der Unfall ereignete sich am 5. 5. 33 dadurch, daß die Frau beim Fensterputzen ausrutschte, sodaß die Stuhllehne zwischen die Beine stieß. Da die Frau heftige Schmerzen in der Gegend der äußeren Genitalien hatte und aus diesen

stark blutete, wurde sie von den Sanitätern in die Klinik eingeliefert.

Befund: Anämisch aussehende Frau in mittlerem Ernährungszustand. Puls beschleunigt, Leib weich, gut eindrückbar. Vulva und Vagina mit Blut verschmiert. Damm intakt. Adnexe: links und rechts o. B.

Vulva: Von einer Stelle rechts neben der äußeren Harnröhrenöffnung läuft ein ca. 3 cm breit klaffender stark blutender Riß in den rechten Schwellkörper der Clitoris hinein.

Therapie: Da es aus der verletzten Stelle stark blutet, wird eine Umstechung der Gefässe und Nahtverschluß der Wunde vorgenommen. Die Blutung kann dadurch sofort zum Stillstand gebracht werden.

Verlauf: Puls und Temperaturkurve sind in den nächsten Tagen ganz normal. Die Wunde selbst zeigt glatten Heilverlauf. Subjektives Wohlbefinden.

15. 5. 1933. Salbenverbände.

18. 5. 1933. Sitzbäder.

22. 5. 1933. Da die Wunde glatt verheilt ist, kann die Frau entlassen werden.

Meist handelt es sich bei all diesen offenen Wunden, die durch Unfälle verursacht werden, um schräg verlaufende, seitlich von der Harnröhrenmündung parallel zum absteigenden Ast des os pubis ziehende Weichteilverletzungen, die manchmal so tief gehen können, daß der Schambeinast bloßgelegt und die Beckenboden-Muskulatur sichtbar wird. Eine besondere Gefahr bei all diesen Verletzungen liegt darin, daß die Vulva eine sehr gefäßreiche Gegend ist und durch Läsion der Schwellkörper gewaltige Blutungen auftreten können. Stöckel schreibt z. B., daß bei Verletzung der Corpora cavernosa es zuweilen „wie aus einem Schwamm blutet, wodurch der oft beobachtete Verblutungstod zu erklären ist". Die Blutung muß aber nicht immer, selbst bei Verletzung dieser blutreichen Organe, sehr stark sein; es ist dies dann der Fall, wenn durch eine zu starke Quetschung der Wunde die Blutgefässe komprimiert werden, oder wenn durch reflektorische Schockwirkung eine

Blutdrucksenkung entsteht. In ersterem Fall können allerdings noch nach Tagen, wie noch näher ausgeführt wird, Hämatome entstehen.

Liegt eine Vulvaverletzung vor, so ist es unbedingt notwendig, durch genaue Untersuchung festzustellen, ob nicht etwa auch Harnröhre, Scheide oder Mastdarm mitverletzt sind. Zu diesem Zweck muß katheterisiert, rectal untersucht und Scheide und Portio unter Einstellung mit dem Speculum genau nachgesehen werden.

Es ist nicht immer der Fall, daß durch Traumen, sei es nun, daß dieselben beim Geburtsakt oder durch einen Unfall herbeigeführt werden, Vulvaverletzungen in Form von offenen Wunden entstehen, vielmehr kommt es nicht selten vor, so besonders, wenn durch Einwirkung einer stumpfen Gewalt die äußeren Genitalien gegen den knöchernen Beckenausgang gepreßt werden, daß Quetschungen im subkutanen bzw. submukösen Gewebe ohne Verletzung der äußeren Haut entstehen. Dabei kommt es gewöhnlich zu starken Gefäßzerreißungen, welche Blutergüsse im Gewebe erzeugen, die bis zu kindskopfgroßen Hämatomen anwachsen können. Solche Blutgeschwülste an der Vulva führen gewöhnlich zu einer mächtigen Auftreibung der einen Labie.

In ätiologischer Hinsicht spielen nicht nur Unfälle (Fall, Schlag, Stoß), sondern, wie schon erwähnt, auch der Geburtsakt eine Rolle. Bumm schreibt in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe, daß solche Blutgeschwülste gelegentlich schon während der letzten Schwangerschaftsmonate auftreten, gewöhnlich aber erst kurz vor oder bald nach dem Austritt des Kindes entstehen, dann aber oft sehr rasch zu beträchtlicher Größe anwachsen. Dabei kann die Haut auf der Höhe des Tumors an der Innenseite der Labien bersten und durch fortgesetzten Blutverlust nach außen ein bedenklicher Grad von Anämie erreicht werden. Begünstigt wird die Entstehung von Vulvahämotomen bei Mehrgebärenden durch das häufigere Vorkommen von Varizen an den äußeren Genitalien, bei Erstgebärenden dagegen durch die große Rigidität der Weichteile (Döderlein, Hirsch, Spiegelberg). Bei einer spontanen Geburt tritt die Hämatombildung meist bei großer Frucht oder bei engem Becken auf, also in den

Fällen, in denen ein räumliches Mißverhältnis zwischen mütterlichem Becken und kindlichem Kopf im Sinne eines für den passierenden Kopf zu engen Beckens besteht. P. W. Spiegel (Döderlein, Handb. d. Geb.) schätzt die Entstehung des Hämatoms im Anschluß an eine spontane Geburt auf höchstens 0,5%.

Große Bedeutung für die Bildung von derartigen Blutgeschwülsten hat die Anwendung von Instrumenten, weil hier eventuell die Vermeidung des Hämatoms möglich gewesen wäre. Fehlerhafte Anwendung der Instrumente, Abrutschen der Zange, usw. begünstigen das Auftreten von Hämatomen.

Es kann nun während des Geburtsaktes eine Ruptur des Gefäßes ausbleiben und nur eine Quetschung der Gefäßwand eintreten. Dann wird natürlich die Hämatombildung erst beginnen, wenn sich die gequetschte Stelle nicht wieder erholt, Nekrose derselben auftritt und wenn sich die nekrotische Partie abstößt (P. W. Spiegel). Das sind jene Fälle, in denen einige Tage nach der Geburt plötzlich nach vollkommen normalem Wochenbett eine derartige Hämatombildung auftritt. Leicht begreiflich ist es, daß sich in diesen Fällen die Hämatombildung unmittelbar an vorübergehende Blutdrucksteigerung im Genitalbereich der Frau (Aufstehen, Hustenanfälle, Defäkation usw.) anschließen kann. Die Blutdrucksteigerung ist natürlich dann nur ein sekundäres Moment, primäre Ursache ist die während der Geburt erfolgte Quetschung der Gefäßwand. In der Literatur finden wir verschiedene solche Fälle angegeben: So sahen Mc. Grew und Potocki Hämatombildung der Vulva am 3. Tag, Freund am 6. Tag, Warszawaki am 11. Tag und Helfer gar erst am 21. Tag nach der Geburt entstehen.

Gewöhnlich sitzt das Hämatom der Vulva nur auf einer Seite. Nach Rudaux soll es rechts häufiger als links sitzen. Bei bedeutender Größe kann es sich aber auch auf die andere Seite erstrecken. In einem von Klautsch beschriebenen Fall reichte das Hämatom vom Ligamentum Pouparti bis zur Analöffnung und dehnte das lange Labium majus zu einem kindskopfgroßen Tumor aus. In seltensten Fällen kann sich das Vulvahämatom, wie Auvard und Montgoméry beschrieben haben, bloß auf eine kleine Muttermundslippe

beschränken, sodaß diese ganz isoliert in einen blauroten bis faustgroßen Tumor verwandelt ist.

Die subjektiven Beschwerden der Frau können bei Hämatombildung an der Vulva sehr groß werden. Zunehmende Spannung, Schmerzen in Harnblase und Mastdarm, manchmal sogar heftiger Stuhldrang oder behinderte Harn- und Stuhlentleerung sind die unmittelbaren Folgen; ja sogar das Gehen kann wesentlich erschwert werden. Schwächegefühl und selbst Ohnmachtsanfälle bei akuter Anämie, hervorgerufen durch einen sehr starken und plötzlich einsetzenden Bluterguß, können eintreten. Es kommt auch vor, daß bei starker Spannung das Hämatom durchbricht; dann besteht natürlich die Gefahr des Eindringens von Infektionserregern. Zu denken wäre auch noch an die Gefahr der Embolie; Jaschke berichtet von einer Frau, die bei einem in der Resorption begriffenen Hämatom der Vulva infolge einer Embolie der Lungenarterie zugrunde ging.

Verletzungen der Vulva entstehen auch häufig beim Geburtsakt. Das dabei relativ selten vorkommende Vulvahämatom wurde bereits besprochen. Instrumentelle Entbindungen können leicht Quetschungen, Abschürfungen und Einrisse an der Innenfläche der kleinen Labien hervorrufen. Häufig machen sie, da sie meist keine größere Ausdehnung erreichen, und nur oberflächlich sind, wenig Symptome und gelangen sogar unbeachtet im Wochenbett zur Verheilung. Bumm erwähnt solche Fälle in seinem Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. Ausnahmsweise kann ein Varix oder ein Schwellkörper der Clitoris mit eingerissen werden, wodurch mitunter dann schon starke Blutungen auftreten können.

Die häufigsten Geburtsverletzungen, bei denen die Vulva in ihrem hintersten Abschnitt mitbeteiligt ist, stellen die Dammrisse dar. Bei Morschheit oder geringer Dehnbarkeit des Gewebes kann selbst bei sorgfältigster Durchführung des Schutzes der Damm einreißen. Eine derartige Insufficienz des Dammes kommt vor bei Ödem der Dammgegend, bei ausgedehnten Operationsnarben und bei ausgeprägter Rigidität der Weichteile (alte Erstgebärende!). Bumm schreibt, daß es zuweilen geschieht, „daß auch ohne

jeden plausiblen Grund der Damm vor dem andringenden Kopf wie Zunder auseinander geht." Andererseits kann auch der beste Dammschutz, wenn der Kopf des Kindes übermäßig groß ist, einen Einriß nicht verhindern. Auch ein nicht zu großer Kopf kann eine solche Verletzung herbeiführen, wenn er nämlich zu schnell durchschneidet. Fehlerhafte Arten des Austrittsmechanismus, wie Durchschneiden der Stirne, bevor das Hinterhaupt hervorgetreten ist, kommen seltener als Ursache in Betracht. Beide Momente, zu rascher Durchtritt und falscher Mechanismus wirken oft bei operativen Entbindungen zusammen. Die häufigsten und ausgedehntesten Verletzungen werden bei manuellen und Zangen-Extraktionen beobachtet. Nach einer statistischen Arbeit aus der Universitätsfrauenklinik München traten bei 26 133 spontan Niedergekommenen 2995 = 11%, bei 1808 operativ Entbundenen dagegen 635 = 35,12% Dammrisse ein. Ein Einriß des Dammes kann erfolgen von innen nach außen, wobei die Scheidenschleimhaut und darunter liegende Muskelzüge schon einreißen, wenn die Haut des Dammes noch intakt ist, was bei allen operativen Entbindungen eintritt, oder aber von außen nach innen, wie das am häufigsten bei spontanen Geburten und enger Rima der Fall ist. Man unterscheidet Dammrisse I., II. und III. Grades, je nachdem, ob nur die Haut des Dammes und ein kleinerer Teil der hinteren Scheidenwand, oder noch dazu der Constrictor cunni, der Transv. perinei superf. und das Centrum tendineum in Mitleidenschaft gezogen ist oder gar noch der Sphincter ani durchrissen und ein Stück des Septum retrovaginale zerstört ist.

In all' den Fällen, in denen schon frühzeitig mit einem Dammriß gerechnet werden muß, empfiehlt es sich, durch einen Schnitt eine Entspannung und Erweiterung herbeizuführen. Die Größe eines Dammrisses läßt sich nie voraus-bestimmen. Dazu kommt noch, daß die Wundverhältnisse beim Dammriß sehr kompliziert sein können. Im Gegensatz dazu läßt sich die Schnittwunde räumlich beherrschen und in ihrer Ausdehnung modifizieren; die Orientierung ist klarer, die Wiedervereinigung deshalb technisch einfacher. Vom chirurgischen Standpunkt aus besitzt noch dazu eine scharfrandige Schnittwunde günstigere Heilungstendenz als eine

Quetsch-Riß-Wunde. Den Gedanken, einen solchen Schnitt anzulegen, hat schon vor 100 Jahren Michaelis ausgesprochen.

Zwei Methoden werden heute in der operativen Geburtshilfe angewandt, um den Vulvaring und den unteren Teil der Scheide mit Messer, oder Scheere zu erweitern, nämlich

1. die Episiotomie, wobei ein oder zwei oberflächliche Einschnitte in den äußeren Saum des Vulvaringes gemacht werden und

2. der große einseitige Scheiden-Damm-Schnitt, um nicht nur den Widerstand des Vulvaringes, sondern auch den des unteren Teiles der Scheide auszuschalten. Letzterer Eingriff wird auch nicht selten bei einer größeren Reihe von geburtshilflichen Operationen gemacht, besonders um dadurch eine größere Zugänglichkeit zum vorangehenden Teil zu schaffen, so bei der Kolpohysterotomie, bei der Extraktion am Steiß, bei der Dekapitation und bei schwierigen hohen Zangen.

Prognostisch ist für alle Vulvaverletzungen sehr wichtig, ob nur eine extraperitoneale oder eine intraperitoneale Verletzung vorliegt. Aus einer Zusammenstellung von Silbermark ist zu ersehen, daß sich die letalen Ausgänge bei intra- und extraperitonealen Verletzungen verhalten wie 49,4% zu 6,7%. Von besonderer Bedeutung ist auch noch die Frage, ob die Wunde inficiert ist oder nicht. Gerade bei allen Unfallverletzungen ist die Gefahr der Infektion sehr groß, was leicht erklärlich ist, wenn man bedenkt, daß bei den meisten Unfällen beschmutzte Gegenstände mit den Wunden in Berührung kommen. Außerdem befinden sich im Vulva-Anus-Gebiet und den benachbarten Organen, wie Scheide und Mastdarm, immer Keime; wenn dieselben auch weniger zu einer Infektion führen, da sie durch den dauernden Aufenthalt im Körper für diesen an Virulenz eingebüßt haben, so besteht doch die Möglichkeit, daß sie durch ein Trauma, das immer den ganzen menschlichen Organismus in Mitleidenschaft zieht, pathogene Wirkung bekommen. Letzteres ist besonders bei den Keimen, die sich im Mastdarm befinden, der Fall. Viel gefährlicher sind selbstverständlich alle jenen Erreger, die von außen in die Wunde gelangen, sei es nun daß sie von den verletzenden Gegenständen oder von mitgerissenen Kleiderfetzen her-

rühren. Hier ist besonders an den Tetanusbazillus zu denken, weshalb bei stark beschmutzten Wunden eine prophylaktische Tetanus-Antitoxin-Injektion unter allen Umständen vorzunehmen ist.

Bei der Therapie der Vulvaverletzungen ist nach den allgemeinen Regeln der Wundbehandlung zu verfahren, wobei besonders berücksichtigt werden muß, ob inficierte oder nicht inficierte Wunden vorliegen. Die Blutung wird durch Unterbindung oder Umstechung der Gefäße gestillt, die Wundränder werden durch einfache Naht oder durch Nähte in übereinanderliegenden Schichten vereinigt. Bei der Behandlung der Hämatome richtet sich das Verhalten des Arztes nach verschiedenen Umständen. Kleine Hämatome werden konservativ behandelt (Umschläge, Salbenverbände), und gewöhnlich im Verlauf von kurzer Zeit resorbiert. Ihre Oberfläche ist immer gut zu polstern, um sie vor mechanischen Insulten, die einen Durchbruch herbeiführen könnten, zu schützen. Größere Tumoren werden am besten gespalten, ausgeräumt und mit Gaze tamponiert. Besonders notwendig ist dieses Verfahren, wenn Anzeichen beginnender Verjauchung in der Blutgeschwulst auftreten oder wenn bei Durchbruch die Blutung aus der Durchbruchstelle anhält.

Am Schluß meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Universitätsprofessor Dr. F. Weber für die Überlassung der Arbeit und Übernahme des Referates, sowie Herrn Oberarzt Professor Dr. Saenger für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Angabe.

E. Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe.
Jaschke-Pankow, Lehrbuch der Gynäkologie.
R. v. Hofmann, Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin.
Madelung, Deutsche Medizinische Wochenschrift 1890.
Veith, Handbuch der Gynäkologie.
Stoeckel, Lehrbuch der Gynäkologie.
Corning, Topographische Anatomie.
Schöpperl, Über Pfählungsverletzungen an der Vulva (Diss., München 1929).
v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.
Zentralblatt 1928.

Lebenslauf.

Geboren am 17. 9. 1907 zu Augsburg als Sohn des prakt. Arztes Dr. Wendelin Pfluger und seiner Ehefrau Karolina, geb. Paintner, besuchte ich vier Jahre die Volksschule, anschließend zwei Jahre das Realgymnasium und dann sieben Jahre das humanistische Gymnasium St. Stephan in Augsburg; an dieser Anstalt bestand ich die Reifeprüfung im März 1927. Mein Hochschulstudium verbrachte ich, mit Ausnahme eines vorklinischen Semesters in Freiburg, ausschließlich in München, wo ich im Februar 1930 das medizinische Vorexamen und im Februar 1933 das Medizinische Staatsexamen bestand. Seit 1. März 1933 bin ich an der II. Medizinischen Klinik als Medizinalpraktikant tätig.